

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

10/510501
PCT/JP03/04922
Reg. PCT 07 OCT 2004
16.05.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2002年 9月25日

REC'D 04 JUL 2003

WIPO PCT

出願番号
Application Number:

特願2002-278811

[ST.10/C]:

[JP2002-278811]

出願人
Applicant(s):

松下電器産業株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

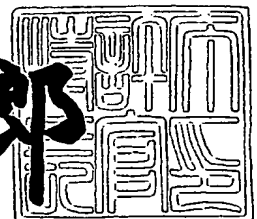
BEST AVAILABLE COPY

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2003年 6月20日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3048356

【書類名】 特許願

【整理番号】 2350040122

【提出日】 平成14年 9月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 F23B 1/100

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式
 会社内

 【氏名】 清水 聡

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式
 会社内

 【氏名】 神庭 隆男

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100062926

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 東島 隆治

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 031691

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9901660

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 芳香器

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 被加熱材料を入れる容器と、前記容器の下方に配置する加熱板と、前記加熱板を加熱するヒータと、前記加熱板に対向する開口部を有するとともに前記加熱板及び前記ヒータを保持する保持部材と、外郭側面を形成するボデーと、前記保持部材の開口より大なる開口部を有する蓋カバーとを備え、前記保持部材の前記開口部の周囲に形成した開口周部の上部を前記蓋カバーの前記開口部内側に嵌合させ、外部上面は少なくとも前記保持部材の開口周部、前記加熱板、及び前記蓋カバーで形成されてなる芳香器。

【請求項 2】 被加熱材料を入れる容器と、
前記容器の下方に配置する加熱板と、
前記加熱板を加熱するヒータと、
前記加熱板及び前記ヒータを保持し、前記加熱板からの熱を接触により又は空気層を介して前記容器に伝えるための開口部を有し、前記加熱板よりも低い熱伝導率の材料で形成された保持部材と、
外郭側面を形成するボデーと、
前記加熱板からの熱を接触により又は空気層を介して前記容器に伝えるための開口部を有し、前記保持部材に取り付けられ、前記保持部材の少なくとも外周部及び前記ボデーの上部を覆う、前記加熱板よりも低い熱伝導率の材料で形成された蓋カバーと、
を備えたことを特徴とする芳香器。

【請求項 3】 前記蓋カバーと前記保持部材とはそれぞれの外周近傍で固定部材により相互に接続されていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の芳香器。

【請求項 4】 前記保持部材の前記開口部の開口周部が、前記蓋カバーの開口部を通じて外部に露出していることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の芳香器。

【請求項 5】 保持部材の開口部の周部と、蓋カバーの開口部の嵌合部にお

ける段差を略零としたことを特徴とする請求項1に記載の芳香器。

【請求項6】 前記保持部材は、前記開口周部と前記蓋カバーとの嵌合部の隙間から侵入する液の液溜まりを設けたことを特徴とする請求項4に記載の芳香器。

【請求項7】 前記蓋カバーの側面に又は前記ボデーと前記蓋カバーの側面との接触部分近傍で前記蓋カバーと前記ボデー間に隙間を設けて空気口としたことを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の芳香器。

【請求項8】 前記保持部材は上カバーとヒータカバーとを有し、
前記ヒータカバーは前記ヒータを保持し、前記上カバーは前記ヒータを覆っており、

前記蓋カバーは、前記空気口と、前記上カバーと前記ヒータカバーの接触面と、の間の空間を仕切り、前記上カバーと前記ヒータカバーの接触面より下まで形成された壁を有することを特徴とする請求項7に記載の芳香器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、熱源を備えた芳香器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、芳香器には熱源に芳香用材料を載せる皿部と、皿部の下方に設けたヒータを具備する香炉用具があった。

【0003】

【特許文献1】

登実第3037625号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来のタイプは、放熱板の温度を上げると本体の外郭温度が上昇してしまうという問題があった。

上述の問題を解決し、外郭の温度上昇を抑えて、煎茶や紅茶などをそこから香

気成分を発生させるに十分な温度まで加熱出来る芳香器を提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記のような課題を解決するものであり、被加熱材料を入れる容器と、前記容器の下方に配置する加熱板と、前記加熱板を加熱するヒータと、外郭側面を形成するボデーと、前記加熱板を保持する保持部材と、前記保持部材の上部に嵌合する穴を有し前記ボデー上部を覆う蓋カバーとを備えた芳香器とするものである。

【0006】

【発明の実施の形態】

請求項1に記載の発明は、被加熱材料を入れる容器と、前記容器の下方に配置する加熱板と、前記加熱板を加熱するヒータと、前記加熱板に対向する開口部を有するとともに前記加熱板及び前記ヒータを保持する保持部材と、外郭側面を形成するボデーと、前記保持部材の開口より大なる開口部を有する蓋カバーとを備え、前記保持部材の前記開口部の周囲に形成した開口周部の上部を前記蓋カバーの前記開口部内側に嵌合させ、外郭上面は少なくとも前記保持部材の開口周部、前記加熱板、及び前記蓋カバーで形成されてなる芳香器である。これにより、ヒータを保持する保持部材を耐熱性の高いかつ熱伝導率の低い材料で構成して、ヒータの保持構成の熱的信頼性を高めることができる。

また、ヒータ及び加熱板は高温となるが、保持部材の開口部周囲に形成した開口周部が断熱部材として作用するので、その周部に嵌合して外郭上面を形成する蓋カバーの温度上昇が抑制される。従って、蓋カバーを耐熱性の低い材料で構成することができ、外郭部品として色彩の自由度が高くなり見栄えが良くなる。また、保持部材の開口周部と蓋カバーの開口部の嵌合により、外郭の上面部分及び保持部材を組み立てる際の位置決めとすることができるので組み立て性を向上することができる。

【0007】

請求項2に記載の発明は、被加熱材料を入れる容器と、前記容器の下方に配置

する加熱板と、前記加熱板を加熱するヒータと、前記加熱板及び前記ヒータを保持し、前記加熱板からの熱を接触により又は空気層を介して前記容器に伝えるための開口部を有し、前記加熱板よりも低い熱伝導率の材料で形成された保持部材と、外郭側面を形成するボデーと、前記加熱板からの熱を接触により又は空気層を介して前記容器に伝えるための開口部を有し、前記保持部材に取り付けられ、前記保持部材の少なくとも外周部及び前記ボデーの上部を覆う、前記加熱板よりも低い熱伝導率の材料で形成された蓋カバーと、を備えたことを特徴とする芳香器である。開口部を通じてヒータからの熱を効率良く容器に伝えることが出来る。ヒータからの熱を非熱伝導性の保持部材で遮断し、ヒータから保持部材に伝わった熱を更に非熱伝導性の蓋カバーで遮断する。ヒータからの熱は外郭に達するまで2重に遮断される故に、ユーザが芳香器の外郭（蓋カバー及びボデー）に触ってもそれ程熱くない。本発明は、外郭の温度上昇を抑えて、煎茶や紅茶などをそこから香気成分を発生させるに十分な温度まで加熱出来る芳香器を実現する。

【0008】

請求項3に記載の発明は、前記蓋カバーと前記保持部材とはそれぞれの外周近傍で相互に接続されていることを特徴とする請求項2に記載の芳香器である。これにより、保持部材の開口周部と蓋カバーの開口部の嵌合状態が固定される。保持部材の中心近傍に載置されたヒータにより保持部材の内周部の温度は高くなるが、保持部材の熱抵抗により保持部材の外周部の温度は内周部より下がる。保持部材から蓋カバーへのヒータ熱の伝導は、両者が固定部材を用いないで例えば嵌合接触している内周近傍で小さく（接触部の熱抵抗が高く）、両者が固定部材で接続されている外周近傍で相対的に大きい（接触部の熱抵抗が相対的に低い）。即ち、保持部材の温度が高い内周部では保持部材から蓋カバーに熱が伝わりにくく、相対的に熱が伝わり易い外周部では保持部材の温度が下がっている。本発明は、ヒータから外郭（蓋カバーを含む。）までの熱伝導経路を出来るだけ長くすることにより、更に外郭の温度上昇を抑えることが出来る。

【0009】

請求項4に記載の発明は、前記保持部材の前記開口部の開口周部が、前記蓋カバーの開口部を通じて外部に露出していることを特徴とする請求項1又は請求項

2 に記載の芳香器である。本発明により、保持部材のヒータと接する部分近傍の放熱効果を高め、保持部材の温度上昇が抑えられる。これにより、更に外郭の温度上昇を抑えることが出来る。

【 0 0 1 0 】

請求項 5 に記載の発明は、保持部材の開口部の周部と、蓋カバーの開口部の嵌合部における段差を略零としたことにより、外郭表面に段差が無いので、見栄えがよくゴミが溜まりにくく、溜まった場合でも掃除がしやすい。

【 0 0 1 1 】

請求項 6 に記載の発明は、前記保持部材は、前記開口周部と前記蓋カバーとの嵌合部の隙間から侵入する液の液溜まりを設けたことを特徴とする請求項 4 に記載の芳香器である。ヒータからの外郭への熱伝導を悪くするために設けた隙間から液体（例えばユーザがこぼした水）が浸入する恐れがある。侵入した液が例えば回路基板等に浸入すると、回路の誤動作又は故障を引き起こす可能性がある。本発明は、液溜りを設けることにより侵入した液を一時的に溜めて、液体による本体への悪影響を防止することが可能となる。

【 0 0 1 2 】

請求項 7 に記載の発明は、前記蓋カバーの側面に又は前記ボデーと前記蓋カバーの側面との接触部分近傍で前記蓋カバーと前記ボデー間に隙間を設けて空気口としたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の芳香器である。本発明は、蓋カバーの内側に空気の流れを発生させることより蓋カバー及び保持部材の冷却効果を得る。これにより更に外郭の温度上昇を抑え、煎茶や紅茶などをそれから香気成分を発生させるに十分な温度まで加熱出来る芳香器を提供することが可能となる。

【 0 0 1 3 】

請求項 8 に記載の発明は、前記保持部材は上カバーとヒータカバーとを有し、前記ヒータカバーは前記ヒータを保持し、前記上カバーは前記ヒータを覆っており、前記蓋カバーは、前記空気口と、前記上カバーと前記ヒータカバーの接触面と、の間の空間を仕切り、前記上カバーと前記ヒータカバーの接触面より下まで形成された壁を有することを特徴とする請求項 7 に記載の芳香器である。空気口

から浸入した空気の流れがヒータに達すると、ヒータからの熱を奪ってその後外郭を加熱する恐れがある。本発明は、空気口から浸入した空気が上カバーとヒータカバーの接触面を通してヒータに達することを防止する。これにより、外郭の温度上昇を抑えることが出来ると共に、ヒータの熱が無駄に逃げることを防止できる。又、空気口より侵入する液が例えばヒータに浸入すること等の本体への悪影響を防止することが出来る。

【 0 0 1 4 】

【実施例】

以下、実施例の本発明の芳香器を説明する。

《実施例 1》

図 1 ～ 3 を用いて、本発明の実施例 1 の芳香器を説明する。図 1 は本発明の実施例 1 の芳香器を、その中心を通る垂直な面で切断した断面図である。図 2 は図 1 の一部を拡大した断面図である。図 3 は、ヒータユニットの下面図である。

1 は、自己温度制御機能を持った P T C (Positive Temperature Coefficient, 正温度係数) ヒータで、キュリー温度が 2 6 0 ℃ の素子を用いたものである。ヒータ 1 上には伝導板 A 2 が設置されている。伝導板 A 2 は、高い耐熱性と高い熱伝導率とを有する材料（実施例ではアルミニウム）で作られている。伝導板 A 2 の上には加熱板 3 が設置されている。加熱板 3 は、ヒータ 1 からの熱を容器 4 に伝える役割を果たす。加熱板 3 からの放熱が大きくなりすぎると、被加熱物（実施例では茶葉等）の加熱温度が下がる。加熱板 3 は、高い耐熱性と、絶対値としては高い熱伝導率で相対的には伝導板 A 2 の材料の熱伝導率よりも低い熱伝導率の材料（実施例ではステンレス）を使用している。好ましくは加熱板 3 は更に耐錆性を有し、長期使用後も美しい外観を維持する。ヒータ 1 と伝導板 A 2 との間及び伝導板 A 2 と加熱板との間の両方の間にはコンパウンド（熱拡散材）を塗布（コンパウンドは図示せず）し、熱伝導を良くしている。

【 0 0 1 5 】

4 は被加熱材料である煎茶等の茶葉を適量入れた容器であり、加熱板 3 に載置されている。容器 4 は平面形状が四角形状の収容部と収容部の周囲に配置された取っ手部 5 とを有している。容器 4 の収容部は高い耐熱性、高い熱伝導率及び高

い耐錆性を有する材料（実施例ではステンレス）で作られている。容器 4 の取っ手部 5 は、高い耐熱性及び低い熱伝導率を有する材料（実施例では樹脂）で作られている。

6 は、ヒータ 1 及び加熱板 3 を覆う保持部材であり、上から覆う上カバー 6 a（加熱板 3 からの熱を接触により又は空気層を介して容器 4 に伝えるための開口部を有する。）と下から覆うヒータカバー 6 b からなる。7 は、加熱板 3 と上カバー 6 a の間に設けたシリコン製ゴムのパッキングであり、加熱板 3 上に落ちた液体（コップからこぼれた水等）の芳香器の内部への侵入を防止している。パッキング 7 は、高い耐熱性と低い熱伝導率と所定の弾性を有する材料で作られる。

【 0 0 1 6 】

上カバー 6 a 及びヒータカバー 6 b は、ヒータ 1 を覆う役割と芳香器の外郭である蓋カバー 9 の温度の上昇を防止する（ユーザが芳香器の外郭を触ってもそれほど熱くない様にする）役割を有する為、高い耐熱性と低い熱伝導率を有する材料（実施例では P P S（ポリフェニレンスルフィド）樹脂）で作られている。P P S 樹脂の色は高温による変色を防止する為、濃い色が望ましく、本実施例 1 では黒が用いられている。

【 0 0 1 7 】

9 は、上カバー 6 a の上部に嵌合する穴を有し、加熱板からの熱を接触により又は空気層を介して容器 4 に伝えるための開口部（保持部材 6 の開口より大なる開口部）を有する蓋カバーである。蓋カバー 9 は、低い熱伝導率を有する材料（例えば P E T（ポリエチレンテレフタレート）樹脂、P B T（ポリブチレンテレフタレート）樹脂、又は P E T 樹脂と P B T 樹脂との混合物）で作られている。蓋カバー 9 と上カバー 6 a とは外周部（実施例ではコーナー部）の 4 箇所固定手段であるネジで止められている（図 3 のビス 3 1）。蓋カバー 9 と上カバー 6 a とはそれぞれの内周近傍では相互に接触して嵌合部 2 9 において嵌合している。

1 0 は保持部材 6 と蓋カバー 9 とで規定された空間である。

【 0 0 1 8 】

1 1 は、本体外郭を形成するボデーである。ボデー 1 1 は、透明で低い熱伝導

率を有する材料（実施例では樹脂）で作られている。蓋カバー 9 は、ボデー 1 1 の上部開口を覆っている。ボデー 1 1 と蓋カバー 9 の側面との接触部分近傍の蓋カバー 9 の端面の一部を切欠いて複数の空気口 1 9 が設けられている。蓋カバー 9 の側面に複数の空気口を設けても良い。

ボデー 1 1 の上方には外蓋ガード 1 2 が設けられており、ボデー 1 1 の下方には底部 1 3 が設けられている。外蓋ガード 1 2 は、低い熱伝導率を有する材料（例えば P E T 樹脂、P B T 樹脂、又は P E T 樹脂と P B T 樹脂との混合物）で作られており、芳香を含む空気を流通させるための複数の空気口を有する。

【 0 0 1 9 】

1 5 は、ヒータバネ 8 とヒータ 1 間に設けた伝導板 B であり、ヒータ 1 の下面の均熱性を保っている。

上カバー 6 a には、更に、下方に突出する 4 個の突起である固定板 1 4 と、嵌合穴部 2 1 とが設けられている。固定板 1 4 は、伝導板 B 1 5、ヒータ 1 及び伝導板 A 2 の水平方向の位置決めをしている。

8 は、両端がそれぞれ伝導板 B 1 5 及びヒータカバー 6 b に当接された 4 個のコイル状のヒータバネである。ヒータバネ 8 の一端はヒータカバー 6 b に設けられた凹部に挿入されており、その取り付け位置がずれない。ヒータバネ 8 は、伝導板 B 1 5、ヒータ 1 及び伝導板 A 2 を上方向に付勢し、加熱板 3 に押しつけている。ヒータバネ 8 及び加熱板 3 は、伝導板 B 1 5、ヒータ 1 及び伝導板 A 2 の上下方向の位置決めをしている。

【 0 0 2 0 】

ヒータカバー 6 b に設けられた 4 個の脚 1 8 が、上カバー 6 a に設けられた 4 箇所の挿入穴 1 7 に下から挿入され、回転されて、挿入穴 1 7 から外れた位置に導かれ、上カバー 6 a に保持されている。ヒータバネ 8 は、ヒータカバー 6 b の脚 1 8 を下方向に付勢し、上カバー 6 a に押しつけている。ヒータバネ 8 及び上カバー 6 a は、ヒータカバー 6 b の上下方向の位置決めをしている。

伝導板 B 1 5、ヒータ 1、伝導板 A 2、加熱板 3、上カバー 6 a、ヒータカバー 6 b、蓋カバー 9 等は、ヒータユニットを形成する。

【 0 0 2 1 】

支柱ユニットは、脚 2 2、支柱 2 3、支柱ボス 2 4 を有する一体構造の樹脂成形品である。支柱ユニットに設けられた 4 個の脚 2 2 が、上カバー 6 a に設けられた 4 箇所の嵌合穴部 2 1 の広幅部分に下から挿入され、回転されて嵌合穴部 2 1 の狭幅部分に導かれ、上カバー 6 a に保持される。ビス 3 1 を用いて蓋カバー 9 を上カバー 6 a に取り付けると、蓋カバー 9 に設けられた突起である回転ストッパ 3 2 が、支柱ユニットの脚 2 2 が嵌合穴部 2 1 の狭幅部分から外れることを防止する。これにより、ヒータユニットと支柱ユニットとが一体に組み立てられる。この組立段階では、支柱ユニットの脚 2 2 は嵌合穴部 2 1 の狭幅部分内である程度動く。

底部 1 3 は底部ボス 2 5 を有する。本明細書においては、支柱ユニット及びボデー 1 1 の下に位置する部分全体（ビス 2 6、回路基板 2 7、発光部 2 8 を除く。）をまとめて底部 1 3 と呼ぶ。底部 1 3 は、発光部 2 8 と、ヒータ 1 を駆動し発光部 2 8 を点灯する回路基板 2 7 と、ヒータユニット及び支柱ユニットとを保持する。

【 0 0 2 2 】

ヒータカバー 6 b と底部 1 3 との間にボデー 1 1 を挟み込んだ状態で、ビス 2 6 で底部ボス 2 5 と支柱ボス 2 4 とを接続することにより、ヒータユニット及び支柱ユニットは底部 1 3 に取り付けられる。

このようにして芳香器全体が組み立てられる。組み立てられた芳香器の外部上面は、保持部材 6 の開口周部、加熱板 3 及び蓋カバー 9 で形成されている。保持部材 6 の開口周部は、蓋カバー 9 の開口部を通じて外部に露出している。使用時には、更に外蓋ガード 1 2 を上に載せる。

ヒータ 1 には、電極 2 0 が取り付けられており、芳香器本体に設けられた電源スイッチを ON することで電流がヒータ 1 に流れる。

【 0 0 2 3 】

このような構成の実施例 1 の芳香器の動作を説明する。適量の煎茶を入れた容器 4 を加熱板 3 に載置し、電源スイッチを入れることで、ヒータ 1 が加熱され、ヒータ 1 の熱が熱伝導率の良い伝導板 A 2 を介して金属製である加熱板 3 及び容器 4 の収容部に効率良く伝わり、煎茶からの香気成分が発生させる。香気成分を

含む空気の流れは、外蓋ガード 1 2 の複数の空気口を通じて、ユーザに達する。

上カバー 6 a の加熱板 3 上周辺（上カバー 6 a の開口部の周辺部（開口周部））にあたる部分を蓋カバー 9 の開口部内側に嵌合させることで、ヒータ 1 の熱が本体内部で籠もらないようにしながら、蓋カバー 9 にて残りの上カバー 6 a の部分を覆うことで、本体上部の人が手で触れる部分となる蓋カバー 9 の温度を下げる事が出来る。この為、本実施例 1 では光沢に優れる P E T 樹脂、P B T 樹脂、又は P E T 樹脂と P B T 樹脂との混合物等を蓋カバー 9 として使用することが出来ている。

【 0 0 2 4 】

さらに、蓋カバー 9 及び本体内部の温度を下げることで、外郭であるボデー 1 の温度上昇も抑えられる。さらに、本実施例 1 のようにヒータ 1 を上カバー 6 a とヒータカバー 6 b により覆うことで、外郭内の雰囲気温度が抑えられ、外郭であるボデーと前記ボデー上部を覆う蓋カバー 9 の温度を下げる事が出来る。

また、蓋カバー 9 と保持部材 6 間に空間 1 0 を設けたことで、保持部材 6 から蓋カバー 9 への伝導熱を小さく出来、外郭の温度上昇が抑えられる。

尚、本実施例 1 ではヒータ 1 には P T C ヒータを使用した但、本実施例 1 のような構成であればどのようなヒータでも煎茶や紅茶などから香気成分を発生させるに十分な温度まで加熱出来、外郭の温度上昇を抑えられる。

【 0 0 2 5 】

また、ヒータ 1 の熱は、ヒータバネ 8 を伝わりヒータカバー 6 b に伝わるが、ヒータバネ 8 にコイル状バネを使用しているので、ヒータカバー 6 b への熱伝導が抑えられる。ヒータ 1 を付勢する目的のみであれば板バネなど他のバネを使っても同じ効果を得ることは可能である。

尚、実施例 1 では、ネジを使用せずに上カバー 6 a とヒータカバー 6 b を嵌合させているが、嵌合後にさらにネジにて締め付けてもよいし、挿入及び回動せずにネジのみで締め付けても組み立てることは可能である。

【 0 0 2 6 】

《 実施例 2 》

図 4 を用いて、本発明の実施例 2 の芳香器を説明する。図 4 は本発明の実施例

2の芳香器を、その中心を通る垂直な面で切断した断面図である。

41は、加熱板を上から覆う上カバーである。42は、加熱板を下から覆うヒータカバーである。43は、上カバーに嵌合する蓋カバーであり、蓋カバー43の側部端中央部に空気口44と、空気口44の内部にあたる箇所（空気口44と、上カバー41とヒータカバー42の接触面と、の間の空間を仕切る位置）に壁43aが設けられている。壁43aは上カバー41とヒータカバー42の接触面（実施例では嵌合面）より下まで形成されてる。空気口は、蓋カバー43の側面に又はボデー11と蓋カバー43の側面との接触部分に設ける。

45は、底板であり、空気口46を有している。上カバー41には、上カバー41と蓋カバー43との隙間から侵入した水などの液が溜められる液溜まり41aが設けられている。それ以外の点において、実施例2の芳香器は、実施例1と同様である。

【0027】

実施例2の芳香器は、実施例1とほぼ同様の動作を行う。実施例2の芳香器は、空気口44より、本体内部にある空気の熱を逃がすことが可能となり、外郭であるボデー11の温度を下げる事が出来る。

また、空気口より液体（例えば水）が侵入した場合、浸入した液体は、蓋カバー43に設けられた壁43aに当たり、下方に落下する。壁43aの下端は上カバー41とヒータカバー42との接触面より下までである故に、浸入した液体が壁43aの下端から勢い良く水平に飛んだとしても、その液体が上カバー41とヒータカバー42の隙間を通過してヒータ1に達する恐れはない。壁43aにより、浸入した液体がヒータ等の本体内部部品に悪影響を及ぼすことを防止出来る。

【0028】

上カバー41と蓋カバー43間の嵌合部29において両者を相互に接触させ隙間を僅かなものとすれば、誤って水が隙間（嵌合部）29の部分に注がれたとしてもその隙間から内部に侵入する水の量は少ない（全く水が入らないようにすることは困難である。）。上カバー41に設けた液溜まり41aが内部に入った水を一次的に溜めることができる。溜められた水は、使用中や放置中に徐々に蒸発させる事が出来る。これにより、本体への悪影響（例えば水が回路基板27に

達して、誤動作又は故障を引き起こすこと)を防止できる。液溜まり41aを設ける効果は大きい。また嵌合部29の両側の段差を略零とするとさらに水が溜まりにくくなり、ゴミも集積しにくくなる。

【0029】

【発明の効果】

請求項1～4、7に記載の発明によれば、外郭の温度上昇を抑えて、煎茶や紅茶などをそこから香気成分を発生させるに十分な温度まで加熱出来る芳香器を提供することが可能となる。

請求項5または6に記載の発明によれば、上カバーと蓋カバーとの間の隙間から液が侵入しにくくすることあるいは侵入した液によるヒータなどの本体内部部品への悪影響を防止することが可能となる。

請求項8に記載の発明によれば、蓋カバー等に設けられた空気口から侵入した液による本体への悪影響を防止することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施例1の芳香器の断面図

【図2】

本発明の実施例1の芳香器の拡大された部分断面図

【図3】

本発明の実施例1の芳香器のヒータユニットの下面図

【図4】

本発明の実施例2の芳香器の断面図

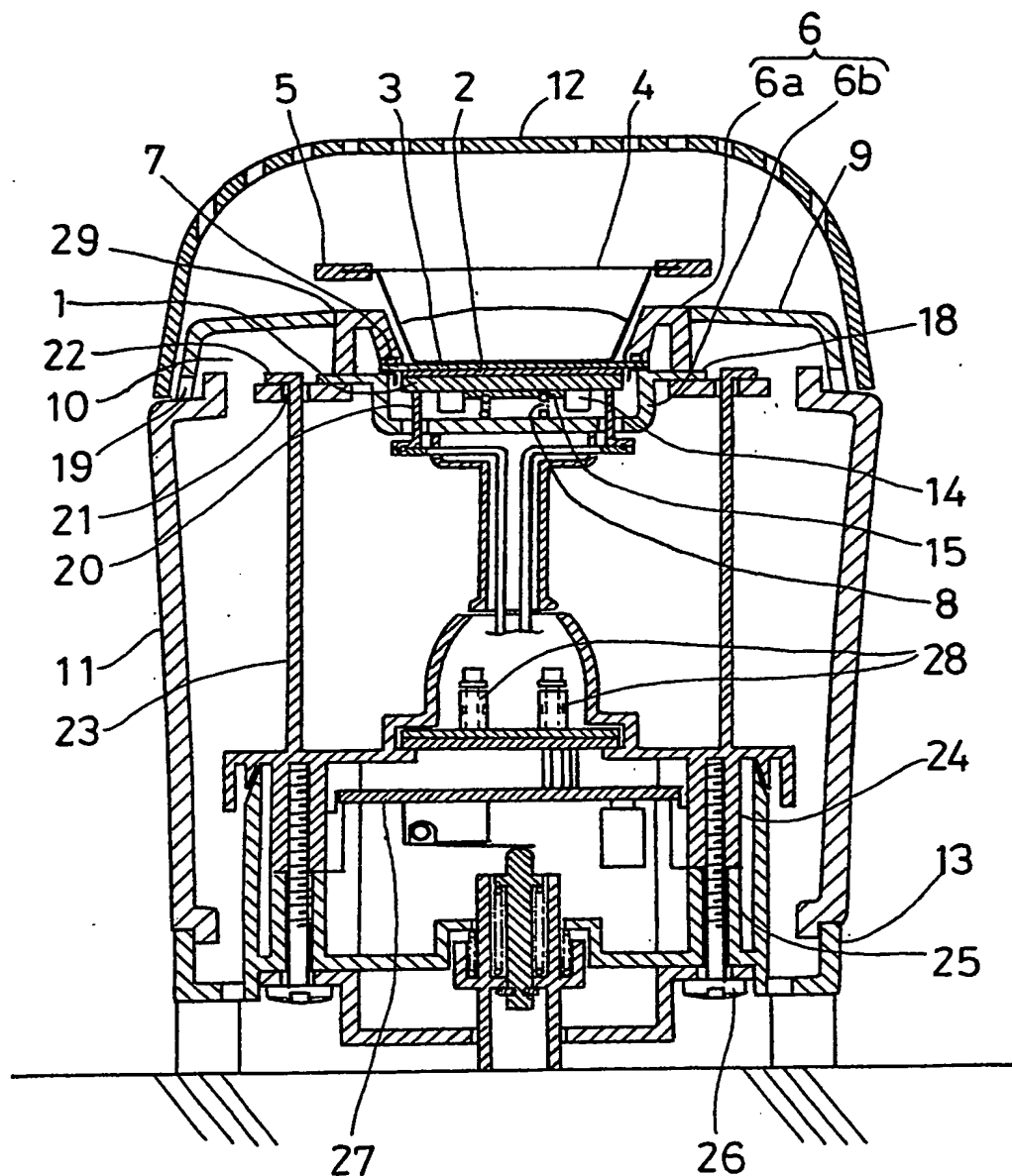
【符号の説明】

- | | |
|---|------|
| 1 | ヒータ |
| 2 | 伝導板A |
| 3 | 加熱板 |
| 4 | 容器 |
| 5 | 取っ手部 |
| 6 | 保持部材 |

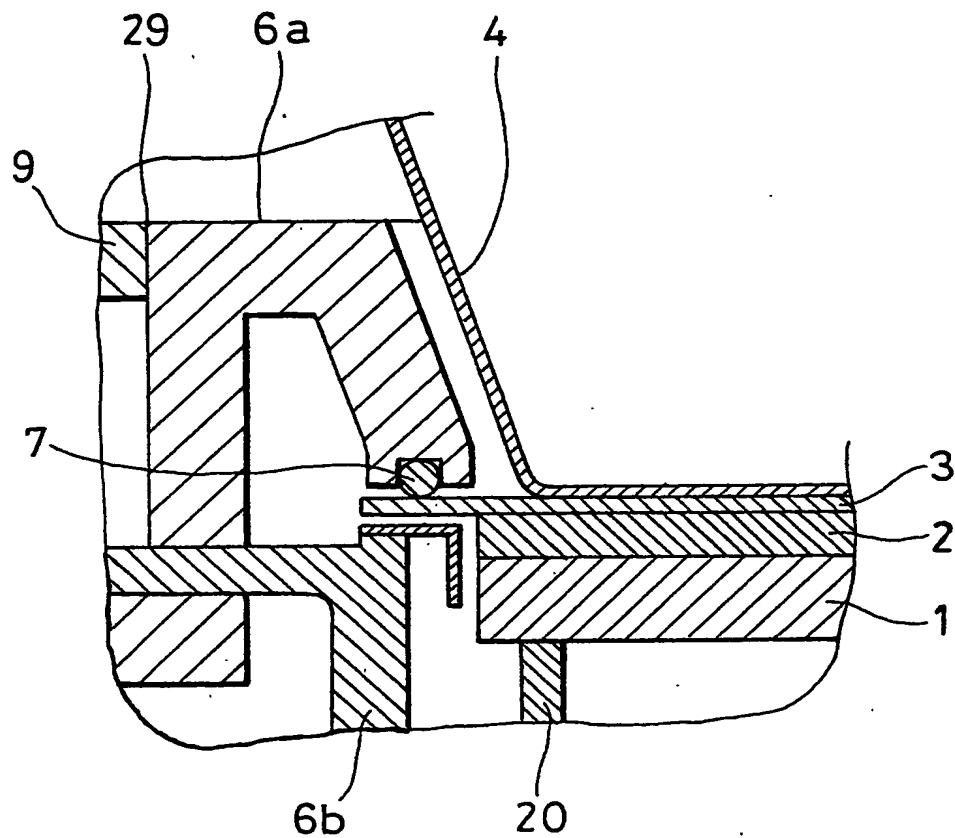
- 6 a、4 1 上カバー（保持部材の開口周部）
- 6 b、4 2 ヒータカバー
- 7 パッキング
- 8 ヒータバネ
- 9、4 3 蓋カバー
- 1 0 空間
- 1 1 ボデー
- 1 2 外蓋ガード
- 1 3、4 5 底部
- 1 4 固定板
- 1 5 伝導板 B
- 1 7 挿入穴
- 1 8 脚
- 1 9、4 4、4 6 空気口
- 2 0 電極
- 2 1 嵌合穴部
- 2 2 脚
- 2 3 支柱
- 2 4 支柱ボス
- 2 5 底部ボス
- 2 6、3 1 ビス
- 2 7 回路基板
- 2 8 発光部
- 2 9 隙間
- 3 2 回転ストッパ
- 4 1 a 液溜まり
- 4 3 a 壁

【書類名】 図面

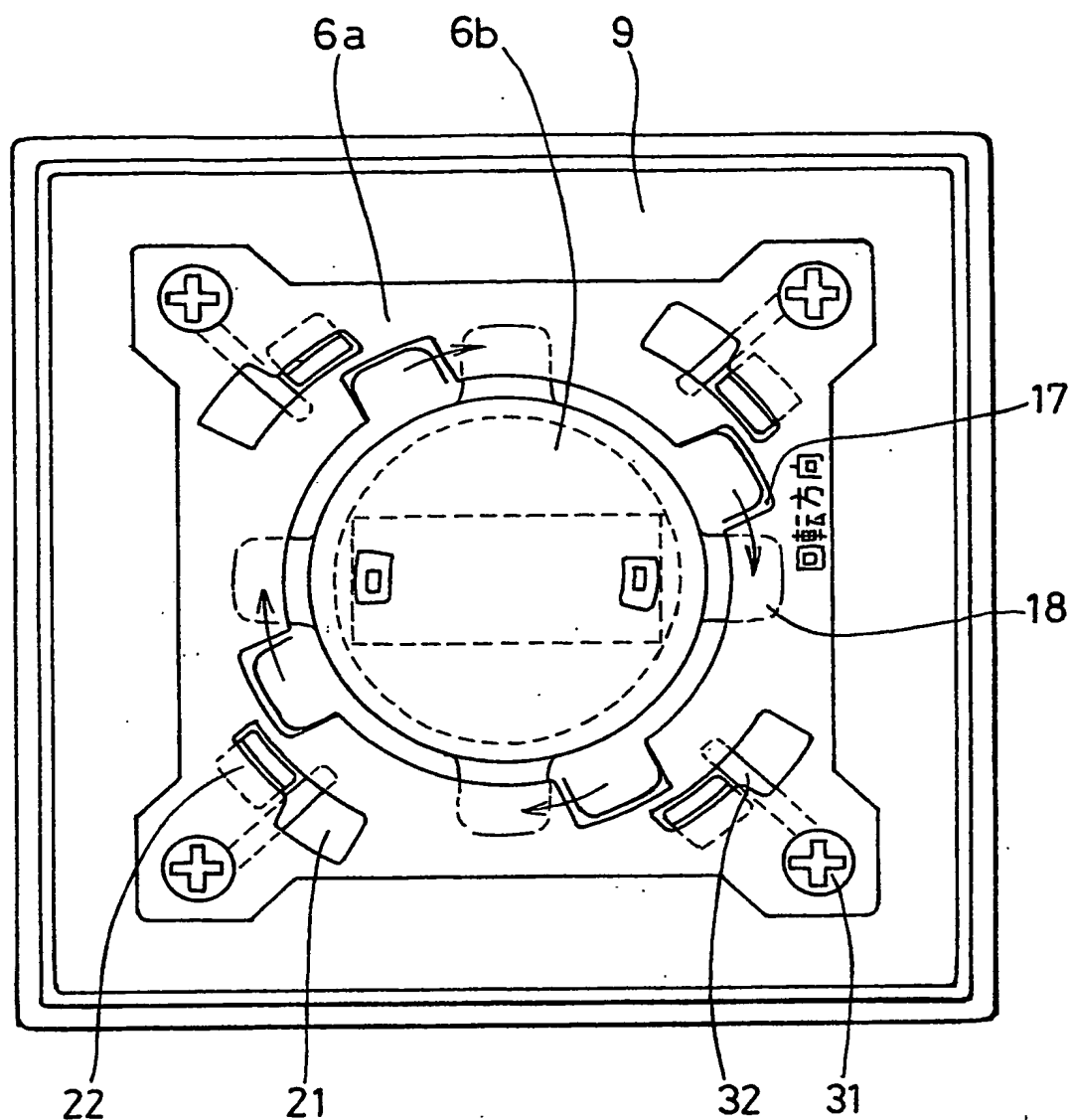
【図1】



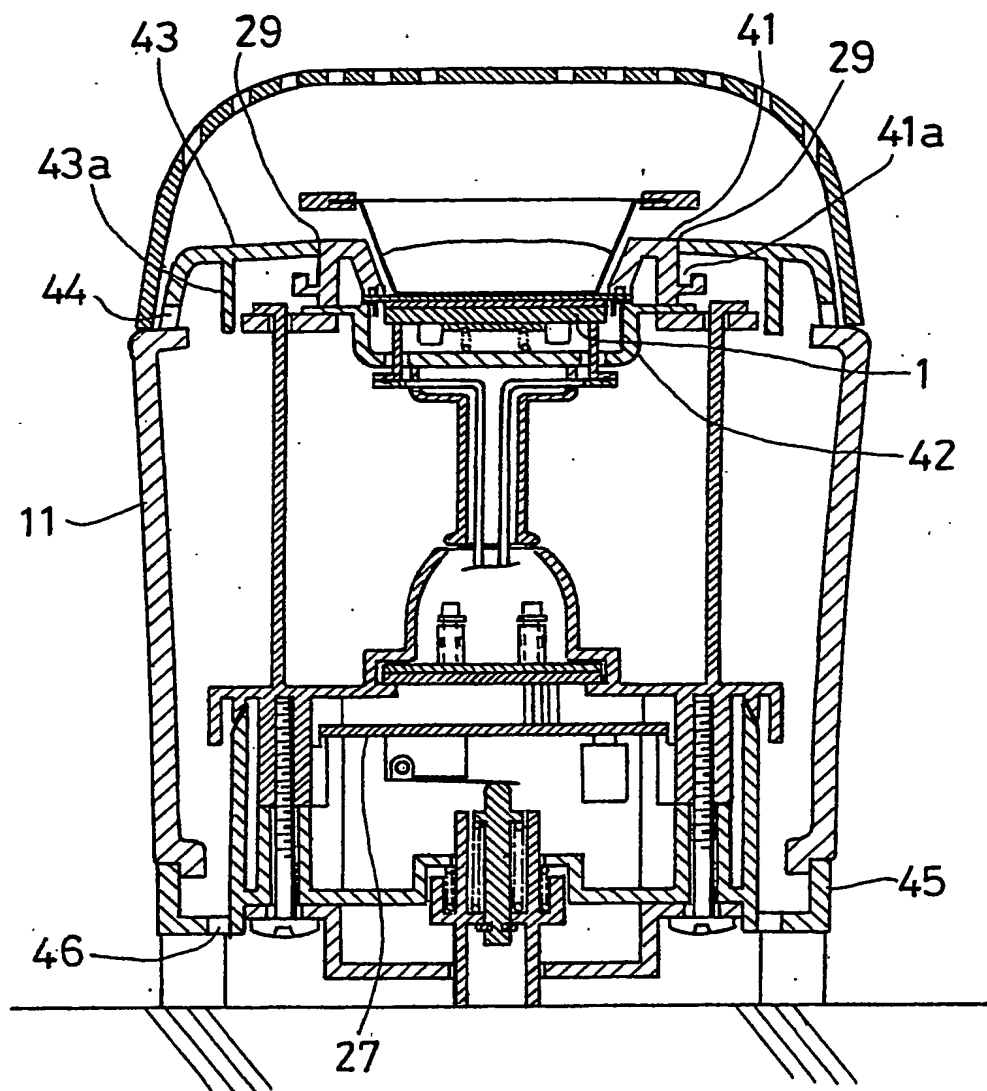
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来のろうソクや電球を用いた芳香器では、ろうソクや電球の熱による外郭内の雰囲気温度で加熱する為、温度を上げると本体の外郭温度が上昇してしまうという問題があった。外郭の温度を抑えて、煎茶や紅茶などをそこから香氣成分を発生させるに十分な温度まで加熱出来る芳香器を提供する。

【解決手段】 本発明の芳香器は、被加熱材料を入れる容器と、前記容器の下方に配置する加熱板と、前記加熱板を加熱するヒータと、前記加熱板及び前記ヒータを保持する保持部材と、外郭側面を形成するボデーと、前記保持部材の上部に嵌合する穴を有し前記ボデー上部を覆う蓋カバーとを備える。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日

1990年 8月28日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名

松下電器産業株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.